

Bias Manajemen Penggunaan Masukan dalam Usahatani Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L)

WAYAN WIDYANTARA
NENGAH SUDIRTA YASA*)

PS Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Udayana
Jl. PB. Sudirman Denpasar 80232 Bali
*) Email: sudirtayasa@yahoo.com

ABSTRACT

Management Bias of Input Usage in Shallots Farming

Onion, as one of the type of vegetable is much used in the Indonesian households, including in the Balinese households. In Bali the increase in population and the development of tourism contributed to the increase in the demand for onion. With its 3.5 millions heads of population, 15,960 kilogram of onion were consumed in Bali per year. However, the production during dry season and wet season, especially in Bali, fluctuated. This study aimed at explaining the management of the allocation of production input in the farm enterprise of onion in dry season and wet season. In addition, it also aimed at explaining the bias toward the management of input on the management of farm enterprise during wet season and that during dry season, and identifying which one used production input more efficiently. The result of analysis showed that the management of onion farm enterprise in the area where the research was conducted during dry season was different from that during wet season. The width of the farm, the seed and pesticide used during dry season still contributed to the increase in production. However, during dry season the only the labor and pesticide used contributed to the increases in production. The width of the farm, the labor and pesticide used got biased, but the other factor did not. The onion farm enterprise during dry season was relatively more efficient than during rainy season; however, to what extent the efficiency was, could not be clearly identified. The efficient factor of input were age, education, experience, hired labor, the distance from Lake Batur, and the used of fertilizer.

Keyword: farm enterprise, onion, management, production bias, technical efficiency.

1. Pendahuluan

Belakangan ini telah terjadi pergeseran konsumsi masyarakat Indonesia dari konsumsi sumber karbohidrat ke konsumsi komoditi hortikultura, sebagai sumber utama vitamin dan mineral. Buah-buahan dan sayuran, disamping sebagai sumber

viatamin dan mineral, banyak buah-buahan dan sayuran juga mengandung anti oksidan yang berguna untuk memelihara kesehatan.

Bawang merah, yang merupakan salah satu dari jenis sayuran sangat banyak digunakan oleh rumah tangga masyarakat Indonesia. Konsumsi bawang merah diperkirakan 4,56 kg/kapita per tahun atau 0,38 kg/kapita per bulan (Dirjen Hortikultura, 2004), sehingga konsumsi nasional diperkirakan mencapai 160.800.000 ton/tahun. Penggunaan bawang merah sebagai bumbu dan obat tradisional, karena bawang merah dapat menyedapkan masakan dan dapat menyembuhkan beberapa macam penyakit.

Di Bali, dengan penambahan penduduk dan perkembangan pariwisata, permintaan akan bawang merah akan semakin meningkat. Dengan jumlah penduduk diperkirakan 3,5 juta jiwa, maka konsumsi bawang merah di Bali sebanyak 15.960 ton/tahun. Sementara itu produksi dalam negeri, khususnya di Bali masih mengalami pasang surut. Produksi pada tahun 2006 sebesar 111.056 kw dan tahun 2010 turun menjadi 101.855 kw. Demikian pula terjadi penurunan produksi di kabupaten Bangli, pada tahun 2006 peroduksi sebesar 82.819 kw, sedangkan pada tahun 2010 hanya 80.539 kw (Dinas Pertanian Tanaman Pangan, 2012).

Di kecamatan Kintamani para petani bawang merah telah mampu bercocok tanam bawang merah pada musim hujan dan pada musim kemarau. Panen pada musim hujan bulan Maret dan panen pada musim kemarau bulan Juli, dengan produksi masing-masing berturut-turut 51,55 kw/ha dan 102,03 kw/ha, dengan luas tanam 0,26 ha pada musim hujan dan 0,28 ha pada musim kemarau (Yasa, 2012). Walaupun luas tanam hampir sama pada kedua musim, tetapi produksinya sangat berbeda, dimana produksi pada musim kemarau hampir dua kali lipat produksi musim hujan. Kemampuan petani dalam mengalokasikan input dan menyesuaikan usahatannya dengan irama iklim atau musim sangat menentukan besar kecilnya produksi yang diperoleh, yang berpengaruh terhadap tinggi rendahnya pendapatan petani.

Tulisan ini bertujuan menjelaskan manajemen alokasi masukan (*input*) produksi dalam usahatani bawang merah pada musim hujan dan pada musim kemarau. Demikian pula untuk menjelaskan bias manajemen *input* antara pengelolaan usahatani pada musim hujan dengan pengelolaan usahatani pada musim kemarau. Ingin juga diketahui mana yang lebih efisien dalam menggunakan faktor input produksi, dalam pengelolaan usahatani pada musim hujan atau pengelolaan pada musim kemarau.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sentra produksi bawang merah di wilayah desa Buahan, kecamatan Kintamani, kabupaten Bangli. Lokasi penelitian terletak pada ketinggian 1000-1500 dpl. Desa Buahan ini dipilih sebagai lokasi penelitian secara sengaja (*purposive*), karena desa Buahan merupakan sentra produksi unggulan bawang merah, dimana petani yang bercocoktanam bawang merah dua kali setahun

sebanyak 91 orang. Petani sampel dipilih secara acak sebanyak 54 (60%) orang dari populasi yang jumlahnya 91 orang.

Analisis manajemen pengelolaan *input* produksi dengan memakai pendekatan regresi linear berganda (Draper dan Smith, 1992), baik dalam usahatani bawang merah pada musim hujan maupun pada musim kemarau.

$$Q_h = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + a_4X_4 + a_5X_5 + a_6X_6 + a_7X_7 + a_8X_8 + a_9X_9 + a_{10}X_{10}.$$

$$Q_k = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10}.$$

Dimana : Q_h = produksi bawang merah pada musim hujan (MH), Q_k produksi bawang merah pada musim kemarau (MK). X_i factor produksi (*input*), yaitu : X_1 (umur petani), X_2 (pendidikan), X_3 (tenaga kerja luar keluarga), X_4 (pengalaman petani becocoktanam bawang merah), X_5 (Jarak usahatani dari danau Batur), X_6 (Luas tanam), X_7 (bibit), X_8 (tenaga kerja dalam keluarga), X_9 (pupuk), X_{10} (pestisida). Sedangkan a_0 dan b_0 koefisien regresi. Signifikansi koefisien regresi dari X_i dipakai p -value < 5%. Jika a_i atau b_i < 5%, maka a_i atau b_i tersebut signifikan (berpengaruh) terhadap Q (produksi). Jika a_i atau b_i > 5%, maka a_i dan b_i berarti X_i tidak berpengaruh terhadap produksi (Q).

Bias manajemen ditunjukkan oleh selisih (beda) antara a_i dengan b_i , jika a_i dan b_i < 5%. Tetapi bila a_i dan b_i > 5%, berarti manajemen usahatani bawang merah antara musim hujan dengan musim kemarau tidak bias.

Efisiensi manajemen usahatani bawang merah akan dihitung dengan indeks efisiensi (Gaspersz,2000), yakni dengan membandingkan a_0 dengan b_0 . Jika a_0 > b_0 berarti manajemen usahatani pada musim hujan lebih efisien dari usahatani pada musim kemarau, sebaliknya jika b_0 > a_0 maka manajemen usahatani pada musim kemarau lebih efisien dari usahatani pada musim hujan. Efisiensi teknis dari masing-masing faktor (X_i), diukur dengan besarnya marjinal produknya (MP_{xi}). MP_{xi} ini sama dengan koefisien regresi a_i atau b_i . Efisien bila $MP_{xi} = 0$ (nol), jika MP_{xi} tidak sama dengan nol (0) berarti faktor X_i tidak/belum efisien. Penyelesaian dari model regresi linear berganda diatas dibantu dengan program Excel.

3. Hasil dan Pembahasan

Manajemen merupakan faktor yang sangat penting dalam berusahatani, dimana kemampuan petani-produsen merencanakan dan mengelola faktor dalam untuk disesuaikan dengan faktor luar usahatani, sangat menentukan tinggi rendahnya pendapatan yang diperoleh. Faktor dalam antara lain ketersediaan pupuk, lahan, bibit, pestisida, dan tenaga kerja, sedangkan faktor luar antara lain : iklim/musim, harga, pedagang.

Rata-rata luas garapan petani 0,37 ha, dengan status penguasaan lahan, 75% pemilik, dan 22,22% penyewa. Bawang merah ditanam pada bulan Januari (*off season*) dengan luas tanam rata rata 0,25 ha, pada bulan April dengan luas tanam rata rata 0,29 ha. Sehingga bulan panen pertama bawang merah jatuh pada bulan Maret,

dengan produksi rata rata 5,88 ton/ha, dan panen ke dua pada bulan Juli dengan produksi rata rata 13,41 ton/ha.

Bibit yang digunakan oleh petani adalah bibit bawang buatan sendiri (swadaya). Bibit yang ditanam pada MH (musim hujan) dan MK (musim kemarau) masing masing jumlahnya 7,95 kw/ha dan 7,27 kw/ha. Demikian pula halnya dalam penggunaan pestisida (obat pemberantas hama penyakit), dimana petani lebih banyak menggunakan obat - obatan pada MH dari pada MK. Pada musim hujan nilai biaya obat yang dihabiskan Rp 1.830.306,27/ha, pada musim kemarau Rp 1.783.437,04 tiap hektar. Tetapi penggunaan tenaga kerja pada musim hujan lebih banyak menggunakan tenaga kerja dalam keluarga dibanding tenaga kerja sewaan, sebaliknya pada musim kemarau penggunaan tenaga kerja sewaan lebih besar dari pada tenaga kerja dalam keluarga.

Hasil analisis regresi linear berganda, dari 10 peubah bebas yang diduga berpengaruh terhadap produksi bawang merah, pada musim hujan dan musim kemarau, disajikan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Regresi masukan terhadap produksi.

No	Faktor peubah bebas	Koefisien regresi	t -statistik	P-value
A. Musim hujan (MH)				
1	Intersep (ao)	0.2567	0.0626	0.9504
2	Umur (th)	-0.0370	-0.4499	0.6550
3	Pendidikan(th)	0.2512	1.4295	0.1601
4	TK luar klg. (hok)	0.0149	0.3849	0.7022
5	Pengalaman(th)	0.0886	0.8002	0.4280
6	Jarak (m)	-0.0048	-1.2805	0.2072
7	Luas tanam(ha)	27.5620**	4.6296	3.37E-05
8	Bibit (kg)	0.0232**	3.2591	0.0022
9	TK dalam Klg.(hok)	0.0213	0.4888	0.6274
10	Pupuk (rp)	-0.0007	-1.2504	0.2179
11	Pestisida(rp)	0.0055**	3.0518	0.0039
	R Square	0.8974		
B. Musim kemarau (MK)				
1	Intersep (bo)	36.8435	0.4564	0.6504
2	Umur (th)	1.6064	0.9575	0.3437
3	Pendidikan(th)	-5.7271	-1.6071	0.1153
4	TK luar klg. (hok)	0.0141	0.3237	0.7477
5	Pengalaman(th)	-1.8597	-0.8695	0.3894
6	Jarak (m)	-0.0370	-0.5383	0.5931
7	Luas tanam(ha)	17.3610	0.2207	0.8263
8	Bibit (kg)	0.0443	0.6800	0.5001
9	TK dalam Klg.(hok)	-1.1955**	-2.7351	0.0090
10	Pupuk (rp)	0.0012	0.1419	0.8878
11	Pestisida(rp)	0.01009**	3.9182	0.0003
	R Square	0.4620		

Keterangan : ** sangat signifikan

Hasil regresi peubah bebas pada dua musim, nampak bahwa pada musim hujan, terdapat tiga faktor yang sangat berpengaruh positif terhadap produksi bawang merah, yakni : luas tanam, bibit dan pestisida. Tetapi pada musim kemarau hanya dua faktor yang sangat berpengaruh, yakni: penggunaan tenaga kerja dalam keluarga sangat berpengaruh negative, dan pestisida sangat berpengaruh positif. Ini berarti bahwa, untuk meningkatkan produksi pada musim hujan, penggunaan bibit dan pestisida masih bisa ditambahkan, lahan juga dapat diperluas. Berbeda halnya pada musim kemarau, dimana hanya pestisida yang boleh ditambah penggunaannya. Sementara tenaga kerja dalam keluarga harus dikurangi penggunaannya. Sedangkan faktor yang lainnya sudah optimal baik pada musim hujan maupun pada musim kemarau. Memperhatikan besarnya koefisien determinasi pada musim hujan (90%) dan musim kemarau (46%), mungkin di lokasi penelitian iklim/musim juga berpengaruh terhadap produksi bawang merah. Jika hal ini benar, maka petani hendaknya melakukan perubahan pengelolaan usahatannya agar disesuaikan dengan iklim/musim setempat.

Analisis bias manajemen digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan manajemen penggunaan *input* usahatani bawang merah pada musim hujan dan musim kemarau. Hasil analisisnya dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Bias manajemen usahatani bawang merah

No.	Faktor peubah bebas	Koef. regresi pada MH	Koef. Regresi pada MK	Bias manajemen
1	2	3	4	5
1	Intersep	0.2567	36.8435	36.5868
2	Umur (th)	-0.0370	1.6064	1.5694
3	Pendidikan(th)	0.2512	- 5.7271	5.4759
4	TK luar klg. (hok)	0.0149	0.0141	0.0008
5	Pengalaman(th)	0.0886	- 1.8597	1.7711
6	Jarak (m)	-0.0048	- 0.0370	0.0322
7	Luas tanam(ha)	27.5620*	17.3610	27.5620*
8	Bibit (kg)	0.0232*	0.0443	0.0232*
9	TK dalam Klg.(hok)	0.0213	- 1.1955*	1.1955*
10	Pupuk (rp)	-0.0007	0.0012	0.0060
11	Pestisida(rp)	0.0055*	0.0101*	0.0046*
R Square		0.8974	0.4620	

Keterangan : * Xi yang mempunyai bias manajemen

Ternyata dalam table 2 nampak bahwa, faktor yang mengalami bias dalam manajemen usahatani bawang merah adalah: luas tanam (27,756), penggunaan bibit (0,0232), penggunaan tenaga kerja dalam keluarga (1,1955), dan pestisida (0,005), sedangkan faktor lainnya tidak mempunyai bias. Nampak bahwa faktor produksi luas tanam mempunyai bias sangat besar. Oleh karena itu faktor luas tanam perlu

mendapat perhatian khusus, karena sangat dominan mempengaruhi produksi atau meningkatkan pendapatan pada musim hujan.

Tabel 3. Produk marjinal dan produktivitas faktor produksi pada musim hujan dan kemarau

No	Uraian	Produk marjinal (MPxi)	Produktivitas(APxi)	Potensi Xi terhadap Q.
A. Musim hujan (MH)				
1	Intersep	0.257	-	-
2	Umur (th)	0.000	0.346	0
3	Pendidikan(th)	0.000	2.025	0
4	TK luar klg. (hok)	0.000	0.734	0
5	Pengalaman(th)	0.000	0.965	0
6	Jarak (m)	0.000	0.155	0
7	Luas tanam(ha)	27.562	58.791	0.469
8	Bibit (kg)	0.023	0.074	0.311
9	TK dalam Klg.(hok)	0.000	0.508	0
10	Pupuk (rp)	0.000	0.007	0
11	Pestisida(rp)	0.005	0.032	0.156
B. Musim kemarau (MK)				
1	Intersep	36.843	-	-
2	Umur (th)	0.000	0.914	0
3	Pendidikan(th)	0.000	5.355	0
4	TK luar klg. (hok)	0.000	0.695	0
5	Pengalaman(th)	0.000	2.550	0
6	Jarak (m)	0.000	0.410	0
7	Luas tanam(ha)	0.000	135.863	0
8	Bibit (kg)	0.000	0.187	0
9	TK dalam Klg.(hok)	-1.196	0.833	-1.436
10	Pupuk (rp)	0.000	0.018	0
11	Pestisida(rp)	0.010	0.084	0.119

Nilai marjinal produk (MPxi) yang ditunjukkan oleh ai, bi dan produktivitas (Q/Xi), masing-masing adalah untuk mengetahui efisiensi teknis usahatani bawang merah dan kemampuan setiap masukan (Xi) menghasilkan produksi bawang merah (Q). Jika ai atau bi tidak signifikan atau sama dengan nol, maka pada saat itu Xi menghasilkan produk maksimum, jadi Xi efisien. Tetapi ai atau bi signifikan, dengan kata lain produk marjinalnya tidak sama dengan nol, maka Xi belum atau tidak efisien. Dari hasil analisis seperti tersaji dalam tabel 3. Secara teknis manajemen usahatani bawang merah pada musim kemarau relative lebih efisien dari

pada manajemen usahatani musim hujan, dimana a_0 (0,257) lebih kecil dari b_0 (36,843), tetapi perbedaan ini tidak berarti.

Kemudian efisiensi dari masing-masing faktor *input* yang dinyatakan oleh a_i dan b_i , nampak bahwa dalam pengelolaan usahatani bawang merah yang dilakukan pada musim hujan terdapat luas tanam, bibit dan pestisida yang belum efisien. Dalam pengelolaan usahatani bawang merah pada musim kemarau, tenaga kerja dalam keluarga yang tidak efisien dan penggunaan pestisida yang belum efisien. Ini berarti luas tanah, bibit dan pestisida dapat tambahkan pemakaiannya baik pada musim kemarau maupun pada musim hujan, sedangkan tenaga kerja dalam keluarga dikurangi penggunaannya dalam pengelolaan usahatani pada musim kemarau.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, manajemen usahatani bawang merah di daerah penelitian berbeda antara musim hujan dan musim kemarau. Dimana hanya luas tanam, penggunaan bibit dan pestisida masih berpengaruh dalam usaha untuk menaikkan produksi pada musim hujan. Sedangkan pada musim kemarau, hanya penggunaan tenaga kerja dan pestisida yang masih berpengaruh dalam usaha untuk meningkatkan produksi. Faktor produksi luas tanam, penggunaan bibit, tenaga kerja dalam keluarga dan penggunaan pestisida yang mengalami bias, sedangkan faktor yang lainnya tidak mengalami bias.

Usahatani bawang merah pada musim kemarau relatif lebih efisien dari pada usahatani pada musim hujan, namun tidak nyata. Sedangkan faktor *input* yang efisien adalah : umur, pendidikan, pengalaman, tenaga kerja sewaan, jarak dari danau Batur, dan penggunaan pupuk.

Disarankan bahwa petani dalam usaha meningkatkan produksi serta pendapatan usahatani bawang merah, *input* luas tanam, bibit, penggunaan tenaga dalam keluarga, dan penggunaan pestisida perlu mendapat perhatian. Luas tanam, penggunaan bibit dan penggunaan pestisida perlu ditingkatkan, sedangkan penggunaan tenaga kerja dalam keluarga perlu diturunkan. Tenaga kerja dalam keluarga yang berlebih ini dapat direncanakan untuk berusaha pada komoditi yang lain, seperti cabai, tomat dan lain sebagainya. Salah satu cara untuk meningkatkan luas tanam, dapat dilakukan dengan menyewa atau menyakap tanah petani yang tidak menanam bawang merah dua kali setahun.

Daftar Pustaka

- Dinas Pertanian Tanaman Pangan. 2012. Data Produksi Bawang Merah Per Kabupaten Kota di Bali.
- Dirjen Hortikultura. 2004. Konsumsi Bawang Merah. www.litbang.deptan.go.id.
- Draper, Norman. dan Harry Smith. 1992. Analisis Regresi Terapan. Edisi Kedua. PT Gramedia Pusata Utama. Jakarta.
- Gaspersz, Vincent. 2000. Ekonomi Manajerial. Pembuatan Keputusan Bisnis. Manajemen Bisnis Total. PT Gramedia Pusata Utama. Jakarta.

- Salvatore, Dominick. 1989. *Managerial Economics*. McGraw-Hill International Editions. McGraw-Hill Book Company. New York. San Fransisco. Auckland. Bogota. Caracas. Lisbon. London. Madrid. Mexico. Milan. Montreal. New Delhi. Oklahoma City Panama. Paris. Singapore. Sydney. Tokyo.Toronto.
- Yasa, I Nengah Sudirta. 2012. *Analisis Usahatani Bawang Merah Di Desa Buahon Kecamatan Kintamani. Kabupaten Bangli*. Skripsi S1. Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Udayana.